

PENGARUH EFEKTIVITAS SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PT. LG ELECTRONICS INDONESIA CABANG PALEMBANG TERHADAP KINERJA KARYAWAN

Erwandy Eka Januardi Wijaya, Dien Novita

Jurusan Sistem Informasi, STMIK Global Informatika MDP

e-mail: erwandy1994@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui apakah efektivitas sistem informasi administrasi berpengaruh pada P.T. LG Electronics Indonesia Cabang Palembang terhadap kinerja karyawan. Setiap kinerja dari para karyawan akan menentukan arah pergerakan P.T. LG Electronics Indonesia dalam menjalankan bisnis. Untuk itu, perusahaan perlu mengetahui apakah efektivitas sistem informasi administrasi berpengaruh terhadap kinerja karyawan. Metode penelitian yang digunakan untuk menganalisis tersebut adalah metode analisis regresi linear sederhana, dimana variabel independen(x) adalah efektivitas sistem informasi administrasi dan kinerja karyawan sebagai variabel dependen (y). Hasil dari penelitian ini didapatkan dari penyebaran data berupa kuisisioner dengan responden karyawan/I di P.T. LG Electronics Indonesia Cabang Palembang. Data yang diperoleh melalui kuesioner dianalisis menggunakan software statistik SPSS versi 22, yang menunjukkan bahwa faktor efektivitas sistem informasi administrasi tidak berpengaruh terhadap kinerja karyawan, yang dapat dilihat dari hasil tingkat signifikan yaitu 0,903 yang berarti lebih besar dari 0,05 sehingga H_0 diterima, yaitu faktor efektivitas sistem informasi administrasi tidak mempengaruhi kinerja karyawan di P.T. LG Electronics Indonesia Cabang Palembang dan dari nilai korelasi(R) yaitu 0,02 artinya korelasi antara efektivitas sistem informasi administrasi terhadap kinerja karyawan sangat rendah atau lemah sekali.

Kata Kunci: Efektivitas, Sistem Informasi Administrasi, Kinerja Karyawan, SPSS 22

Abstract

The purpose of this research is to know whether effectiveness of System Information Administration at P.T. LG Electronics Indonesia Palembang Branch influences Employees Performance or not. Every performance of employees will determine the way for P.T. LG Electronics Indonesia Palembang Branch to do business. Therefore, the company needs to know whether Effectiveness of system information administration has any effect to employee performance. Method Research used to analyze is simple linear regression analysis method, where independent variable(x) is Effectiveness of system information administration and employees performance as dependent variable(y). The result of this research retrieved from questionnaire data spread with respondent from employees at P.T. LG Electronics Indonesia Palembang Branch. Data retrieved from questionnaire analyzed using statistic software SPSS version 22, which showing that Effectiveness of system information administration has no influence to employees performance, which can be seen from result of significance level, which is 0,903, is higher than 0,05 so H_0 accepted, that is Effectiveness of system information administration do not influence employees performance at P.T. LG Electronics Indonesia Palembang Branch and correlation value(R), which is 0,002, meaning that correlation between influence of Effectiveness of system information administration to employees performance is very low or very weak.

Keyword: Effectiveness, System Information Administration, Employee Performance, SPSS 22

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat pada era globalisasi sangat dirasakan oleh semua pihak dunia bisnis, terutama pada kecepatan dan ketepatan dalam mengelola informasi yang bisa didapat.

Sistem-sistem yang terdapat di P.T. Electronics Indonesia Cabang Palembang sudah berjalan dengan baik, salah satunya adalah sistem informasi administrasi.

Setiap kinerja dari para karyawan akan menentukan arah pergerakan P.T. LG Electronics Indonesia dalam menjalankan bisnis. Bila ada beberapa karyawan yang dinilai kurang kompeten, hal ini dapat menimbulkan masalah perusahaan yang kronis dan menimbulkan kurangnya efektivitas sistem yang diharapkan bisa memberi manfaat lebih pada keberhasilan perusahaan dalam bisnis.

Jurnal Penggunaan Teknologi Sistem Informasi dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja Individual pada Circle K merupakan jurnal yang bisa dibilang cukup relevan dengan penelitian yang dilakukan. Bisa dilihat pada jurnal tersebut bahwa terdapat variabel yang memiliki pengaruh dan tidak memiliki pengaruh terhadap kinerja individu. Oleh sebab itu bisa dia bahwa bisa terdapat pengaruh atau tidak terhadap faktor yang mempengaruhi kinerja karyawan.

Tentunya perusahaan ingin mengetahui apakah terdapat pengaruh efektivitas sistem informasi terhadap kinerja karyawan. Oleh sebab itu, hal-hal diatas menjadi faktor pendorong pelaksanaan penelitian ini.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Sistematika Penulisan

Penelitian ini terdiri dari lima bab, masing-masing bab terbagi dalam sub-sub bab dimana tiap-tiap bab mempunyai hubungan antara satu dengan yang lainnya. Secara sistematis isi penelitian ini disusun sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Dalam bab pertama akan dijelaskan mengenai latar belakang, permasalahan, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, hipotesis, serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan diuraikan mengenai teori-teori dasar yang berhubungan dengan penelitian

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi profil perusahaan serta metodologi penelitian pengembangan yang akan digunakan dalam analisis sistem.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil dan pembahasan penelitian yang dilaksanakan berdasarkan metodologi penelitian yang telah dibuat.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilaksanakan.

2.2 Landasan Teori

Bagian ini akan dipaparkan mengenai teori-teori pendukung yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian:

2.1.1 Pengertian Efektivitas

Efektivitas merupakan suatu ukuran yang memberikan gambaran seberapa jauh target dapat dicapai. Pengertian efektivitas ini lebih berorientasi kepada keluaran sedangkan masalah penggunaan masukan kurang menjadi

perhatian utama. Apabila efisiensi dikaitkan dengan efektivitas maka walaupun terjadi peningkatan efektivitas belum tentu efisiensi meningkat”[1].

Aspek-aspek efektivitas menurut Muasaroh[2], efektivitas dapat dijelaskan bahwa efektivitas suatu program dapat dilihat dari aspek-aspek antara lain:

- (1) Aspek tugas atau fungsi, yaitu lembaga dikatakan efektivitas jika melaksanakan tugas atau fungsinya, begitu juga suatu program pembelajaran akan efektif jika tugas dan fungsinya dapat dilaksanakan dengan baik;
- (2) Aspek rencana atau program, yang dimaksud dengan rencana atau program disini adalah rencana pembelajaran yang terprogram, jika seluruh rencana dapat dilaksanakan maka rencana atau program dikatakan efektif;
- (3) Aspek ketentuan dan peraturan, efektivitas suatu program juga dapat dilihat dari berfungsi atau tidaknya aturan yang telah dibuat dalam rangka menjaga berlangsungnya proses kegiatannya. Aspek ini mencakup aturan-aturan, jika aturan ini dilaksanakan dengan baik berarti ketentuan atau aturan telah berlaku secara efektif; dan
- (4) Aspek tujuan atau kondisi ideal, suatu program kegiatan dikatakan efektif dari sudut hasil jika tujuan atau kondisi ideal program tersebut dapat dicapai. Penilaian aspek ini dapat dilihat dari prestasi yang dicapai.

Secara umum, efektivitas penggunaan atau pengimplementasian teknologi sistem informasi dalam suatu perusahaan dapat dilihat dari kemudahan pemakai dalam mengidentifikasi data, mengakses data dan menginterpretasikan data tersebut. Data dalam sistem informasi tersebut seharusnya merupakan data yang terintegrasi dari seluruh unit perusahaan atau organisasi sehingga dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan tugas dalam perusahaan[3].

2.1.2 Pengertian Kinerja Karyawan

A.A. Anwar Prabu Mangkunegara[4] mengemukakan bahwa : “Kinerja karyawan adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang karyawan dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya”. Dengan demikian, kinerja merupakan tentang bagaimana melakukan pekerjaan dan hasil yang dicapai dari pekerjaan tersebut, dengan kata lain kinerja merupakan tentang apa yang dikerjakan dan bagaimana cara mengerjakannya.

Anwar Prabu Mangkunegara[5] mengemukakan bahwa indikator kinerja dapat dilihat melalui :

1. Kualitas
Kualitas kerja adalah seberapa baik seorang karyawan mengerjakan apa yang seharusnya dikerjakan.
2. Kuantitas
Kuantitas kerja adalah seberapa lama seorang pegawai bekerja dalam satu harinya. Kuantitas kerja ini dapat dilihat dari kecepatan kerja setiap pegawai itu masing-masing.
3. Pelaksanaan tugas
Pelaksanaan Tugas adalah seberapa jauh karyawan mampu melakukan pekerjaannya dengan akurat atau tidak ada kesalahan.
4. Tanggung Jawab
Tanggung jawab terhadap pekerjaan adalah kesadaran akan kewajiban karyawan untuk melaksanakan pekerjaan yang diberikan perusahaan.

Wirawan[6] mengungkapkan bahwa konsep kinerja merupakan singkatan dari kinetika energi kerja yang padanannya dalam bahasa Inggris adalah *performance*.

2.1.3 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif, dengan menggunakan bantuan Uji Validitas dan Uji Reliabilitas.

2.1.3.1 Uji Validitas dan Reliabilitas

2.1.3.1.1 Uji Validitas

Ghozali menyatakan bahwa uji validitas digunakan untuk mengukur sah, atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut.

2.1.3.1.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana alat pengukuran dapat dipercaya dan diandalkan. Teknik yang digunakan untuk menentukan realibilitas adalah teknik koefisien korelasi ALPHA [7]. Jika nilai koefisien mendekati lebih besar daripada 0,6 maka dapat dikatakan bahwa instrument penelitian adalah *reliable*[7].

2.1.3.2 Uji Normalitas

Analisis Normalitas suatu data akan menguji variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) pada persamaan regresi yang dihasilkan, berdistribusi normal atau tidak normal. Persamaan regresi dikatakan baik jika mempunyai data variabel bebas dan variabel terikat berdistribusi mendekati normal atau normal sekali[8]. Salah satu cara pada uji normalitas yaitu cara Kolmogorov-Sminorv. Dalam uji normalitas yang bertujuan untuk mengetahui distribusi data dalam variabel yang akan digunakan dalam penelitian[8] dengan kriteria pengambilan keputusan:

- Data berdistribusi normal jika signifikansi > 5%
- Data tidak berdistribusi normal jika signifikansi < 5%

2.1.3.3 Analisis Regresi Linier

“Analisis regresi linier digunakan oleh peneliti, bila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaikturunkan nilainya). Jadi analisis regresi ganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal dua.”[9]

Teknik analisis data berbentuk angka atau data kuantitatif berupa angka. Pada tahap ini dilakukan analisis dengan metode penelitian regresi linear sederhana yang mengkaji hubungan antara variabel penyebab dengan variabel akibat. Adapun fungsinya adalah:

$$Y = a + bX + e$$

Y= Kinerja karyawan

X= Efektivitas sistem informasi administrasi

a= Konstanta

b= Koefisien regresi

e= error

Teknik analisis kedua adalah penelitian kualitatif, yang merupakan suatu teknik yang menggunakan pendekatan teoritis dengan cara menganalisa permasalahan yang terjadi dari hasil jawaban responden secara deskriptif, diaktikan dengan teori-teori yang ada.

2.1.3.4 Uji t

Uji t digunakan untuk menguji pengaruh independen terhadap variabel dependen. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengukur besarnya pengaruh efektivitas sistem informasi administrasi terhadap kinerja karyawan, dengan hipotesis yang digunakan adalah:

H0: efektivitas sistem informasi administrasi tidak berpengaruh terhadap kinerja karyawan

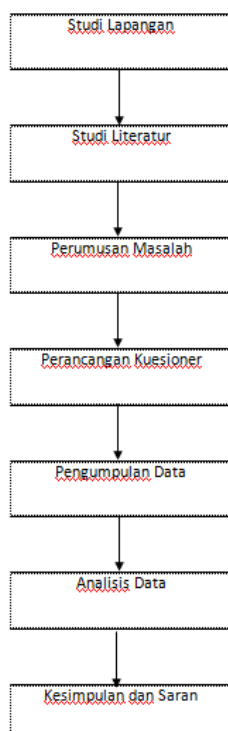
Ha: efektivitas sistem informasi administrasi berpengaruh terhadap kinerja karyawan.

Taraf signifikansi menggunakan 0,05 dengan menggunakan t hitung dan t tabel, dengan dasar pengambilan keputusan yaitu:

1. T hitung \leq T tabel, maka H0 diterima dan Ha Ditolak
2. T hitung $>$ T tabel, maka H0 ditolak dan Ha Diterima

2.2 Tahapan Penelitian

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini bisa dilihat pada Gambar 3.1 dibawah ini:



Gambar 1 Tahapan Penelitian

Penelitian ini dimulai dengan melakukan studi lapangan untuk mencari bahasan penelitian di P.T. LG Electronics Indonesia Cabang Palembang. Berikutnya dicari

studi literatur tentang tinjauan pustaka yang berkaitan dengan penelitian serta literatur penelitian sejenis yang terkait dengan tema penelitian. Selanjutnya masalah yang diteliti akan dirumuskan seperti pada rumusan masalah di bab sebelumnya. Setelah tahapan perumusan masalah, penelitian dilanjutkan ke tahap menentukan metode yang digunakan untuk menganalisis data dan menentukan variabel-variabel penelitian dan hipotesis penelitian yang akan dibuktikan pada analisis data di bab berikutnya.

Tahapan berikutnya adalah pengumpulan data melalui kuesioner yang dibagikan di perusahaan untuk persiapan pengelolaan data. Setelah pengolahan data selesai, dilakukan analisis data untuk mengetahui apakah ada pengaruh efektivitas sistem informasi administrasi terhadap kinerja karyawan. Terakhir akan dibuat kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan.

2.3 Variabel, Dimensi, dan Indikator Penelitian

Tabel variabel, dimensi, dan indikator penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Variabel, Dimensi, dan Indikator Penelitian

Variabel	Dimensi	Indikator	Sumber
Efektivitas	Tugas atau Fungsi	Berjalan dengan baik	Muasaroh (2010: 13)
	Rencana atau Program	Terencana dan dapat dilaksanakan	
	Ketentuan dan Aturan	Berfungsinya ketentuan dan aturan	
	Tujuan atau Kondisi Ideal	Hasil Kerja tercapainya tujuan atau kondisi.	
	Memudahkan pemakai	Bisa digunakan seluruh pihak di perusahaan	Jumaili (2005) dalam Ratna Sari (2009)
		Data yang diperoleh sudah terintegrasi	
Kinerja Karyawan	Kualitas	Target tercapai	Anwar Prabu Mangkunegara (2009 : 75)
	Kuantitas	Lama kerja	
		Kecepatan kerja	
	Pelaksanaan Tugas	Akurat	
	Tanggung Jawab	Kesadaran diri	Wirawan (2009 : 5)
	<i>Performance</i>	<i>Relevant</i>	
		<i>Archivable</i>	

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Uji Validitas dan Reliabilitas

3.1.1 Uji Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas pada variabel efektivitas (X) dan Kinerja Karyawan (Y) dapat dilihat pada Tabel 4 dibawah ini:

Tabel 4 Uji Reliabilitas

Variabel	Alpha	Kriteria
Efektivitas	0.740	Tinggi
Kinerja Karyawan	0.753	Tinggi

Pada Tabel 4 bisa dilihat bahwa Efektivitas (X) memiliki nilai ALPHA 0.740, sedangkan Kinerja Karyawan (Y) memiliki nilai ALPHA sebesar 0.753. Nilai didapatkan dari hasil perhitungan memanfaatkan *software* SPSS versi 22.

Variabel efektivitas dan kinerja karyawan dinyatakan memiliki kriteria tinggi dan *reliable* karena nilai alpha kedua variabel berada pada interval 0,600-0,799.

3.1.2 Uji Validitas

Tabel 5 Uji Validitas Efektivitas (X)

No. Pernyataan	r-hitung
1	0,352
2	0.861
3	0.775
4	0.470
5	0.689
6	0.475
7	0.416

Dari pernyataan variabel efektivitas (X) pada Tabel diatas, dapat dilihat hasil perhitungan menggunakan *software* SPSS versi 22. Nilai r-hitung dinyatakan valid bila nilainya lebih besar dari r-Tabel yang menjadi pembanding atau syarat suatu instrument dinyatakan valid atau tidak. R-Tabel diperoleh sebesar 0,3160, dilihat dari jumlah responden (n-2=39-2). Dapat dilihat dari pernyataan 1 s.d. pernyataan 7 nilai r-hitung lebih tinggi dari r-Tabel(n = 39, $\alpha=5\%$), yang berarti memiliki korelasi baik.

Tabel 6 Uji Validitas Kinerja Karyawan (Y)

No. Pernyataan	r-hitung
1	0.834
2	0.709
3	0.569
4	0.586
5	0.638
6	0.528
7	0.512

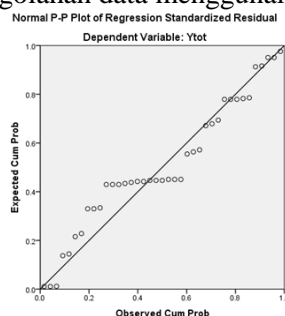
Dari pernyataan variabel kinerja karyawan (Y) pada Tabel diatas, dapat dilihat hasil perhitungan menggunakan *software* SPSS versi 22. Nilai r-hitung dinyatakan valid bila nilainya lebih besar dari r-Tabel yang menjadi pembanding atau syarat suatu instrument dinyatakan valid atau tidak. R-Tabel diperoleh sebesar 0,2673, dilihat dari jumlah responden (n=39-2). Dapat dilihat dari pernyataan 1 s.d. pernyataan 7 nilai r-hitung lebih besar dari r-Tabel (n = 39, $\alpha=5\%$), yang berarti seluruh pernyataan variabel kinerja karyawan (Y) memiliki korelasi baik dan valid.

4.2 Uji Normalitas

Berikut adalah 2 cara dalam menguji normalitas data, yaitu:

4.2.1 Grafik Normal Pola

Berikut adalah gambar grafik normal pola data penelitian, yang diperoleh dari pengolahan data menggunakan SPSS versi 22 :



Gambar 2 Grafik Normal Pola

Grafik normal pola menunjukkan penyebaran titik-titik di sekitar garis diagonal mengikuti arah garis diagonal mengidentifikasi model regresi memenuhi asumsi normalitas.

4.2.2 Uji Normalitas dengan *One Sample Kolmogorov-Smirnov*

Selain menggunakan cara di atas, untuk menguji normalitas, dapat juga menggunakan uji normalitas dengan *one-sample-kolmogorov-smirnov* seperti pada Tabel 7:

**Tabel 7 Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Standardized Residual
N		39
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	0.0000000
	Std. Deviation	0.98675438
Most Extreme Differences	Absolute	0.172
	Positive	0.140
	Negative	-0.172
Test Statistic		0.172
Asymp. Sig. (2-tailed)		0.005 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Dari hasil output perhitungan dengan menggunakan SPSS versi 22, dapat dilihat bahwa nilai *symp. Sig. (2-Tailed)* dari variabel efektivitas (X) dan variabel kinerja karyawan (Y), yang diwakili *standardized residual*, sebesar 0,005, maka sesuai ketentuan apabila nilai signifikansi $< 0,05$ maka nilai residual tersebut adalah normal.

4.3 Pengujian Hipotesis dengan Uji T

Tabel 8 Tabel Koefisien Regresi

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	24.507	8.029		3.052	0.004
Xtot	0.035	0.283	0.020	0.122	0.903

a. Dependent Variable: Ytot

Dapat dilihat dari tabel diatas koefisien regresi faktor efektivitas sebesar 0,035 yang diuji kebermaknaannya menggunakan uji t diperoleh t hitung sebesar 0,122 dengan $p = 0,903$. Pada taraf signifikan 5% dengan $df = n-1 = 39-1 = 38$ diperoleh t-tabel = 2,02439. Nilai t-hitung = 0,122 $<$ t-tabel=2,02439 dan $p = 0,903 > 0,05$ yang berarti efektivitas (X) tidak memiliki pengaruh terhadap kinerja karyawan (Y).

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan maka pada penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dari data yang telah dikumpulkan dan analisis yang telah dilakukan terhadap 39 responden dapat disimpulkan bahwa faktor efektivitas sistem informasi administrasi tidak memiliki pengaruh terhadap kinerja karyawan di P.T. LG Electronics Indonesia Cabang Palembang.
2. Dari data yang diperoleh, dapat dilihat dari uji t yang menyatakan memiliki nilai signifikan(p) 0,903 yang berarti lebih besar dari 0,05 artinya H0 dalam penelitian ini dapat diterima.
3. Berdasarkan perhitungan model regresi, output dan hasil pengolahan dengan SPSS versi 22 diperoleh dengan nilai korelasi R 2% atau 0,02 yang menjelaskan bahwa korelasi antara pengaruh efektivitas sistem informasi administrasi terhadap kinerja karyawan sangat rendah atau lemah sekali.

5. SARAN

Saran-saran untuk untuk penelitian ini adalah:

1. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan bagi P.T. LG Electronics Indonesia Cabang Palembang untuk mencari faktor atau indikator apa saja dari efektivitas sistem informasi administrasi tidak memiliki pengaruh terhadap kinerja karyawan.
2. Dari hasil penelitian terlihat bahwa efektivitas sistem informasi tidak mempengaruhi kinerja karyawan di P.T. LG Electronics Indonesia Cabang Palembang. Maka dari itu perlu dilakukan solusi seperti memperbaiki sistem informasi administrasi yang ada agar bisa memberi pengaruh terhadap kinerja karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sedarmayanti_2009, *Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja*, Mandar Maju, , Bandung.
- [2] Muasaroh 2010, <http://literaturbook.blogspot.com/2014/12/pengertian-efektivitas-dan-landasan.html>, Diakses pada tanggal 15 Desember 2015 pukul 19.30, dari PC.
- [3] Ratna Sari, Maria M 2009, *Pengaruh Efektivitas Penggunaan dan Kepercayaan Terhadap Teknologi Akuntansi Terhadap Kinerja Individual Pada Pasar Swalayan di Kota Denpasar. Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Bisnis Vol. 4 No. 1 Januari 2009.*
- [4] Prabu Mangkunegara, A. Anwar 2010, *Evaluasi Kinerja SDM*, PT. Refika Aditama, Bandung.
- [5] Prabu Mangkunegara, A. Anwar 2009. *Evaluasi Kinerja SDM*. PT. Remaja Rosda Karya, Bandung.
- [6] Wirawan 2009, *Evaluasi Kinerja Sumber Daya Manusia*, Salemba Empat, Jakarta.
- [7] Duwi Priyatno 2010, *Teknik Mudah Dan Cepat Melakukan Analisis Data. Penelitian Dengan SPSS*, Gava Media, Yogyakarta.
- [8] L Sunyoto, Danang 2012, *Analisis Validitas & Asumsi Klasik*, Gava Media, Yogyakarta.
- [9] Sugiyono 2009, *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, Alfabeta, Bandung.